

thường và sự cải thiện phù hợp với các nghiên cứu trên, tại thời điểm trước can thiệp là $54,45 \pm 5,25$, sau 1 tháng tăng lên $57,74 \pm 5,71$ bước/phút. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.

Về chiều dài sải chân, Jerome GJ thấy rằng ở người cao tuổi là $1,2 \pm 0,2$ m [6], Phạm Thị Hải Yến là $1,01 \pm 0,1$ m với nhóm chứng và $0,37 \pm 0,01$ m với nhóm bệnh [7]. Phạm Thị Minh Nguyệt (2008) có chiều dài sải chân khi đi giảm hơn so với người bình thường và có cải thiện sau 1 tháng [3]. Trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi tại bảng 2 cho thấy chiều dài sải chân trung bình giảm so với người bình thường, tại thời điểm trước can thiệp là $0,514 \pm 0,056$ m, sau 1 tháng tăng lên $0,558 \pm 0,054$ m và có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Kết quả này là phù hợp với các nghiên cứu trên.

4.4. Điểm Tinetti trung bình tại các thời điểm đánh giá. BN sau đột quỵ khả năng vận động hạn chế, khó khăn trong việc phối hợp và điều chỉnh tư thế, cũng như khó giữ thăng bằng và dáng đi. Van Criekinge T [5] nghiên cứu trên BN được đột quỵ trong vòng 5 tháng với nhóm nghiên cứu (19 BN) được tập luyện các bài tập thân mình, với nhóm chứng (20 BN) được tập luyện các bài tập nhận thức và không có bài tập thân mình. Cả 2 nhóm đều tập luyện 1 giờ/ngày, 4 ngày/tuần và trong thời gian 4 tuần. Van Criekinge T kết luận các bài tập thân mình có tác dụng cải thiện điểm Tinetti bao gồm cả thăng bằng và dáng đi. Trong nghiên cứu của chúng tôi, điểm tổng Tinetti cũng có cải thiện tại các thời điểm đặc biệt sau 1 tháng tập luyện tăng từ $14,84 \pm 4,60$ điểm lên $21,23 \pm 3,35$ điểm và sự cải thiện có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.

4.5. Kết quả phục hồi chức năng khả năng đi theo FAC. Khả năng đi độc lập theo

nghiên cứu Trần Văn Chương là 83% sau 12 tháng [1], Phạm Thị Minh Nguyệt là 83% [3], Nguyễn Thị Ngọc Lan là 66,7% sau 3 tháng [2], còn nghiên cứu của chúng tôi là 51,6%. Kết quả của chúng tôi thấp hơn so với các nghiên cứu trên có thể do thời gian nghiên cứu ngắn.

V. KẾT LUẬN

PHCN khả năng đi cho BN liệt nửa người do nhồi máu não mang lại hiệu quả cải thiện đáng kể, giúp BN đi lại tốt hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Văn Chương (2003)**, Nghiên cứu phương pháp phục hồi chức năng vận động cho bệnh nhân liệt nửa người do tai biến mạch máu não, Luận án tiến sĩ y học, Trường Đại Học Y Hà Nội.
2. **Nguyễn Thị Ngọc Lan, Nguyễn Thị Kim Thủy (2011)**. Đánh giá kết quả phục hồi chức năng vận động của bệnh nhân nhồi máu não cấp bằng kỹ thuật Bobath. Y học thực hành, (12), 100–103.
3. **Phạm Thị Minh Nguyệt, Trần Văn Chương (2008)**, Đánh giá kết quả phục hồi chức năng đi lại và mối liên quan với cơ lực chi dưới ở bệnh nhân tai biến nhồi máu não vùng bán cầu, Luận văn thạc sĩ y khoa, Trường Đại học Y Hà Nội.
4. **Bộ Y Tế (2014)**, Hướng dẫn quy trình kĩ thuật chuyên ngành phục hồi chức năng, 87 - 89
5. **Van Criekinge T., Hallemans A., Herssens N. và CS (2020)**. SWEAT2 Study: Effectiveness of Trunk Training on Gait and Trunk Kinematics After Stroke: A Randomized Controlled Trial. Physical Therapy, 100(9), 1568–1581.
6. **Jerome G.J., Ko S., Kauffman D. và CS (2015)**. Gait Characteristics Associated with Walking Speed Decline in Older Adults: Results from the Baltimore Longitudinal Study of Aging. Arch Gerontol Geriatr, 60(2), 239–243.
7. **Phạm Thị Hải Yến (2002)**, Nghiên cứu một số thay đổi về dáng đi trên bệnh nhân liệt nửa người sau tai biến mạch máu não vùng bán cầu, Luận văn bác sĩ nội trú, Trường Đại học Y Hà Nội.

ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU ĐIỆN BÁM GÂN DƯỚI VAI NGƯỜI VIỆT NAM TRƯỞNG THÀNH ỨNG DỤNG TRONG PHẪU THUẬT

Nguyễn Hữu Mạnh^{1,4}, Trần Trung Dũng^{2,4}, Lê Khánh Trình³

TÓM TẮT

¹Trường Đại học Y Dược Đại học Quốc Gia Hà Nội,

²Trường Đại học Y Hà Nội,

³Bệnh viện E Trưng Ương,

⁴Bệnh viện Đa Khoa Tâm Anh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hữu Mạnh

Email: manhnghuyen0901@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.5.2021

Ngày phản biện khoa học: 25.6.2021

Ngày duyệt bài: 5.7.2021

Tổng quan: Phẫu thuật nội soi khâu gân dưới vai rạch rất quan trọng trong việc phục hồi giải phẫu và giúp khớp vai đạt được chức năng tốt nhất, có nhiều nghiên cứu thực cho thấy sự hiệu quả của phương pháp khâu một hàng sử dụng mũi khâu Mason-Allen cài biên. Hiện các nghiên cứu về giải phẫu điện bám gân dưới vai vào củ bé còn ít, chủ yếu tập trung nhiều vào kích thước và hình dạng, thiếu sự xác định các mối liên quan giữa các đặc điểm của điện bám và giữa các đặc điểm này với các mốc giải phẫu quan trọng có thể áp dụng trên thực tế lâm sàng để giúp cho quá trình khâu phục hồi gân chính xác. **Đổi tượng và**

phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả bao gồm 20 vai xác tươi với tuổi trung bình 63.2. Không kèm theo có tổn thương chóp xoay. Tất cả các mẫu vật này đều được bóc tách bộc lộ gân dưới vai và diện bám tận theo một quy trình thống nhất. Đánh dấu các đặc điểm về giải phẫu của gân dưới vai, dùng máy quét 3D để quét mẫu vật. Tiến hành trích xuất và thu thập kết quả dựa trên phần mềm xử lý hình ảnh 3D chuyên dụng. **Kết quả:** Diện bám gân dưới vai nổi bật với đặc điểm mở rộng và bám chủ yếu vào ở 2/3 phía trên và thu nhỏ dần xuống phía dưới. Phía trên đi theo ranh giới bờ trong gân nhị đầu và bờ ngoài củ bé, phía dưới diện bám gân vẫn đi theo bờ ngoài của củ bé và tiến dần vào phía trong. Khoảng cách từ điểm trên cùng phía trong, trên cùng phía ngoài, dưới cùng đến bờ sụn khớp lần lượt là 4,66±1,02mm; 18,53±2,74mm; 16,74±2,97mm. Độ dài giữa điểm trên cùng phía ngoài đến điểm trên cùng phía trong và đến điểm dưới cùng lần lượt là 14,92±2,81 mm; 24,71±2,47 mm. **Kết luận.** Dựa vào một vài đặc điểm về giải phẫu về diện bám của gân dưới vai có thể giúp cho quá trình xác định vị trí đặt neo trong khâu chóp xoay chính xác hơn và gần tương đồng về giải phẫu với diện bám nguyên thủy.

Từ khóa: Giải phẫu, diện bám gân dưới vai, củ bé xương cánh tay, người Việt Nam trưởng thành.

SUMMARY

ANATOMICAL CHARACTERISTICS OF SUBSCAPULARIS INSERTION IN VIETNAMESE ADULTS RELATED TO SURGERY

Background: Arthroscopic subscapularis tendon repair surgery is very important in restoring anatomy and achieving good function of the shoulder joint. There are many empirical studies showing the effectiveness of single-row suture using modified Mason-Allen technique. Currently, there are not many studies of the anatomy of the subscapularis tendon insertion to the lesser tuberosity. These studies have mainly focused on size and shape of the attachment site. They lack the identification of relationships between the features of the attachment site and between these features and important anatomical landmarks that can be applied in clinical practice to help the surgeon determine the exact location to place anchors. **Materials and Methods:** Descriptive study consisted of 20 shoulders of fresh cadavers with an average age of 63.2, not accompanied by rotator cuff lesions. These specimens were dissected and to reveal the subscapularis and their insertions in a consistent procedure. Anatomical features of subscapularis insertion were marked and scanned by a 3D scanner. Image data was extracted and analyzed by specialized 3D image processing software. **Results:** The subscapularis tendon attachment site to the lesser tuberosity expanded and attached mainly to the upper two-third and gradually narrows inferiorly. The superior part of the attachment site followed the boundary between the medial edge of the biceps and the lateral border of the lesser tuberosity. The inferior part of the attachment site still followed the lateral border of the lesser tuberosity and gradually moved medially. The distances from the most superior-medial

point, superior-lateral point and inferior point to the articular cartilage edge were 4.66 ± 1.02mm, 18.53 ± 2.74mm, 16.74 ± 2.97mm, respectively. The distances from the most superior-lateral point to the most superior-medial point and inferior point were 14.92 ± 2.81mm and 24.71±2.47mm, respectively. **Conclusion:** Some anatomical features of the subscapularis insertion may help determine the locations of the anchors in subscapularis tendon repair surgery more accurately and nearly anatomically similar to the original insertion.

Keywords: Anatomy, subscapularis tendon attachment site, lesser tuberosity, Vietnamese adults.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gân cơ dưới vai là một gân lớn nhất và khỏe nhất trong số các cơ chóp xoay (CX), nó xuất phát từ mặt trước của xương vai đến bám tận vào củ bé xương cánh tay, góp phần quan trọng cấu thành và đem đến sự ổn định cho sự vận động của khớp ổ chảo cánh tay[1]. Tỷ lệ rách của gân dưới vai trên xác thay đổi từ 29-37% và tỷ lệ này lớn hơn tỷ lệ rách được mô tả trong một số các nghiên cứu lâm sàng(27%), điều này cho thấy sự khó khăn trong việc xác định rách gân dưới vai. Nhiều trường hợp tổn thương của gân bị bỏ qua và hai tác giả Lo và Burkhart đã miêu tả gân dưới vai là "gân bị lãng quên"[2].

Phẫu thuật nội soi khâu gân dưới vai ít được mô tả trong các tài liệu hơn so với gân trên gai và dưới gai tuy nhiên không vì thế mà giảm bớt được tầm quan trọng của phẫu thuật này trong việc phục hồi giải phẫu và giúp khớp vai đạt được chức năng tốt nhất[3]. Trong số các kỹ thuật nội soi khâu gân CX trong phương pháp một hàng thì đã có nhiều nghiên cứu thực nghiệm cùng với các kết quả đánh giá cho thấy mũi khâu Mason-Allen cải biên có sự vượt trội về cơ sinh học so với các mũi khâu đơn giản khác như về độ bao phủ của diện bám CX, chịu lực căng tốt hơn, giảm khoảng trống và cho kết quả lâm sàng tương tự như đối với phương pháp hai hàng[4-9].

Mặc dù kích thước, mức độ và hình dạng gân rách có thể được đo đạc trực tiếp trong quá trình phẫu thuật, nhưng việc xác định chính xác vị trí đặt neo còn gặp nhiều khó khăn do khó xác định được những mốc giải phẫu có thể áp dụng được trong thực tế lâm sàng. Các nghiên cứu về giải phẫu diện bám gân dưới vai vào củ bé còn ít, chủ yếu tập trung nhiều vào kích thước và hình dạng, thiếu sự xác định các mối liên quan giữa các đặc điểm của diện bám và giữa các đặc điểm này với các mốc giải phẫu quan trọng để giúp cho quá trình khâu phục hồi gân dưới vai chính xác[2]. Chính vì vậy chúng tôi đã tiến hành phẫu tích trên tiêu bản xác tươi để xác định:

Đặc điểm về giải phẫu gân dưới vai của người Việt Nam trưởng thành có liên quan đến quá trình khâu phục hồi gân rách.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

❖ Đối tượng nghiên cứu bao gồm 20 mẫu khớp vai của 10 xác tươi, trong đấy có 4 nữ và 6 nam với tuổi trung bình là 63.2, các mẫu khớp vai này được lựa chọn và loại trừ theo những tiêu chuẩn sau đây:

• Tiêu chuẩn lựa chọn

- Các xác tươi người trưởng thành, không tổn thương vùng khớp vai.
- Các xác tươi được bảo quản lạnh sâu, chưa từng phẫu tích để phục vụ học tập và nghiên cứu.
- Các xác tươi được chọn ngẫu nhiên.

• Tiêu chuẩn loại trừ

- Các xác tươi đã được phẫu tích vùng vai.
- Các xác tươi có tổn thương gân dưới vai được phát hiện trong quá trình phẫu tích.

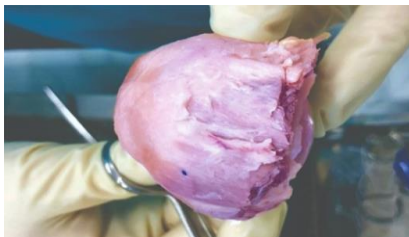
❖ Phương pháp nghiên cứu:

Mô tả cắt ngang trên các tiêu bản xác tươi

❖ **Kỹ thuật.** Tiến hành phẫu tích và đo các chỉ số theo một quy trình thống nhất.

• Bước 1: Phẫu tích

- Rạch da theo bờ ngoài của gai vai và móm cùng vai, phẫu tích qua các lớp bọc lộ cơ Denta.
- Cắt nguyên ủy của cơ Denta ở gai vai và móm cùng vai và lật cơ ra ngoài xuống dưới tới tận vị trí bám tận của cơ Denta vào xương cánh tay.
- Cắt xương móm cùng vai để bọc lộ màng hoạt dịch và gân cơ CX phía dưới.
- Cắt các cơ chóp xoay ở phía gần vị trí nguyên ủy.
- Cắt xương cánh tay ở vị trí ngay sát phía trên của diện bám tận cơ Denta, đưa mẫu vật ra ngoài tiến hành phẫu tích lấy bỏ màng bám của túi hoạt dịch dưới móm cùng vai để lộ ra phần gân CX.



Hình 1: Tách rời mẫu vật để phẫu tích

- Tách dọc theo bờ trên và bờ dưới gân dưới vai để bọc lộ vị trí bám vào củ bé xương cánh tay.
- Dùng bút đánh dấu xung quanh diện bám của gân dưới vai.
- Cắt bỏ phần gân tại vị trí bám vào củ bé xương cánh tay.



Hình 2. Diện bám gân dưới vai sau khi cắt bỏ thân gân tại vị trí diện bám

* Nguồn: Ảnh tiêu bản trong nghiên cứu

- Tìm, xác định và đánh dấu các mốc có thể được sử dụng tham chiếu dễ dàng trong quá trình mổ như: bờ sụn khớp, rãnh nhị đầu (rãnh gian củ), bờ gân CX.

• Bước 2: Kỹ thuật đo

- Tiêu bản sau khi bọc lỗ rõ diện bám gân chóp xoay sẽ được dùng máy quét Go Scan 3D của hãng Creaform với độ chính xác 0,1mm để quét tiêu bản và đo các chỉ số theo quy trình sau:
 - Kết nối máy quét với máy tính và khai báo thông số đơn vị đo
 - Hiệu chuẩn máy scan.
 - Chuẩn bị mẫu vật cần quét và định vị quanh vật thể bằng các miếng dán định vị (target phản quang).



Hình 3. Minh họa định vị quanh vật thể bằng các miếng dán định vị

* Nguồn: Ảnh tiêu bản trong nghiên cứu

- Bấm máy quét và di chuyển quanh vật thể để mô hình sáng bao trùm vật thể và phần mềm nhận dạng vật thể và tái tạo mô hình kỹ thuật số.

- Đưa ảnh tiêu bản đã quét và chụp dùng phần mềm Vxelementstm để quét tạo hình 3D và phần mềm Geomagic Studio để đo và xác định kích thước trên file 3D.



Hình 4. Minh họa quét tiêu bản

*Nguồn: Ảnh tiêu bản trong nghiên cứu

❖ **Xử lý số liệu:** Làm sạch toàn bộ số liệu trước khi nhập liệu. Nhập số liệu bằng phần mềm Epidata 3.1 và xử lý số liệu bằng phần mềm STATA 15.0. Tính giá trị trung bình, SD, min-max của từng chỉ số dựa vào các, mô tả hình dạng giải phẫu diện bám gân và liên quan với các mốc giải phẫu như bờ sụn khớp, rãnh nhị đầu (đây là các mốc giải phẫu có thể dễ dàng nhận biết trong quá trình phẫu thuật nội soi).

- Kết quả

- Diện bám gân dưới vai không thật đồng nhất về hình thể chung như diện bám gân CX vào củ lớn xương cánh, nó có thể có dạng hình tam giác với một đầu nhọn hơn ở dưới hoặc hình dấu phẩy, hoặc dạng hình bầu dục.

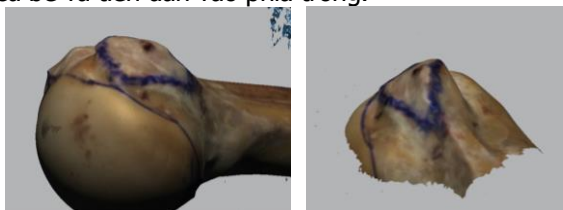


Hình 5. Minh họa diện bám gân dưới vai hình dấu phẩy, hình bầu dục và hình tam giác

***Nguồn:** Ảnh phẫu tích xác của nghiên cứu

- Nhìn chung diện bám gân dưới vai nổi bật với đặc điểm mở rộng và bám chủ yếu vào ở 2/3 phía trên và thu nhỏ dần xuống phía dưới.

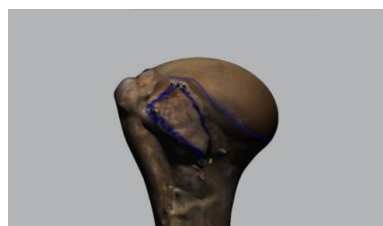
- Nếu tính củ bé trong không gian 3 chiều theo quy ước của giải phẫu ở trên thì ở phía trên bờ ngoài của diện bám gân dưới vai đi sát theo vùng ranh giới giữa bờ ngoài của diện trên củ bé và rãnh nhị đầu vùng này dễ nhận biết hơn, ở phía dưới diện bám gân vẫn đi theo bờ ngoài của diện trước củ bé và tiến dần vào phía trong.



Hình 6. Minh họa bờ ngoài diện bám gân dưới vai ở phía trên và phía dưới

***Nguồn:** Ảnh phẫu tích xác của nghiên cứu

- Chúng tôi nhận thấy: điểm trên cùng phía trong (X) của diện bám dưới vai nằm trên bờ trước rãnh nhị đầu và không nằm sát bờ sụn khớp. Điểm ngoài cùng(Y) của diện bám gân dưới vai cũng nằm trên bờ trước của rãnh nhị đầu nhưng ở vị trí thấp hơn chỗ bắt đầu vùng chuyển tiếp giữa diện trên và diện trước và bờ trước của rãnh nhị đầu. Điểm dưới cùng (Z) nằm men theo bờ ngoài của diện trước củ bé.



Hình 7. Minh họa diện bám gân dưới vai hình dấu phẩy. Điểm X là điểm trên cùng, điểm Y là điểm ngoài cùng, điểm Z là điểm dưới cùng

***Nguồn:** Ảnh phẫu tích xác của nghiên cứu

- Chúng tôi tính khoảng cách giữa các điểm trên cùng phía trong, ngoài cùng và dưới cùng của diện bám với rìa sụn khớp:

Bảng 1. Khoảng cách giữa các điểm trên cùng phía trong, ngoài cùng và dưới cùng của diện bám với rìa sụn khớp

Khoảng cách (mm)	TB± SD	Max	Min
Khoảng cách từ điểm trên cùng phía trong X đến bờ sụn khớp	4,66± 1,02	6,72	2,30
Khoảng cách từ điểm trên cùng phía ngoài Y đến bờ sụn khớp	18,53± 2,74	23,70	13,61
Khoảng cách từ điểm dưới cùng đến bờ sụn khớp	16,74± 2,97	23,77	12,92

- Đo đặc tính toán độ dài giữa các điểm mốc trên cùng, ngoài cùng và dưới cùng của diện bám với nhau:

Bảng 2. Độ dài điểm mốc trên cùng bên ngoài đến điểm trên cùng bên trong và đến điểm dưới cùng của diện bám

Độ dài (mm)	TB± SD	Max	Min
Độ dài giữa điểm trên cùng phía ngoài đến điểm trên cùng bên trong	14,92± 2,81	18,94	11,17
Độ dài giữa điểm trên cùng phía ngoài đến điểm dưới cùng (YZ)	24,71± 2,47	29,41	21,37



Hình 8. Minh họa cách đo các khoảng cách từ các điểm mốc của diện bám gân dưới vai

***Nguồn:** Ảnh phẫu tích xác của nghiên cứu

IV. BÀN LUẬN

Cơ dưới vai nằm ở vị trí bán phần trước của

các gân chóp xoay nó có đặc điểm đi từ 2/3 trong của hố dưới vai đi qua phía dưới ngoài của móm quạ và cổ xương bả vai sau đấy chuyển tiếp đến phần gân tại vị trí tương đương với ổ chảo và bám vào củ bé xương cánh tay. Tại vị trí bám tận một phần của gân sẽ trộn lẫn với các sợi của bao khớp lên khi phẫu tích chúng tôi rất khó để tách riêng bao khớp và gân ở phần diện bám phía trên. Bởi do sự đan xen giữa gân và bao khớp này lên cũng như các hình thái rách gân chóp bám vào củ lớn thì trong các trường hợp rách gân dưới vai sẽ không có sự rách riêng của bao khớp và rách riêng của gân mà chúng luôn rách cùng với nhau. Do đặc điểm riêng của từng kỹ thuật khâu và do bao khớp nằm phía trong và gân nằm phía ngoài phủ lên bao khớp lên chúng tôi nhận thấy các đặc điểm về kích thước của bờ ngoài diện bám sẽ được quan tâm hơn trong phương pháp một hàng khâu khâu chóp xoay. Các đặc điểm về kích thước của cả bờ ngoài và bờ trong sẽ được chú ý hơn trong phương pháp khâu 2 hàng hoặc bắc cầu.

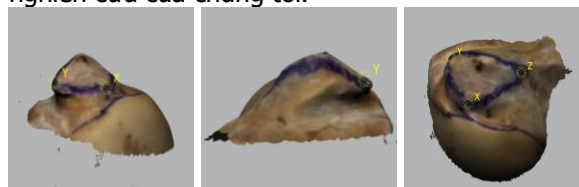
Diện bám gân dưới vai trong nghiên cứu của chúng tôi không hoàn toàn đồng nhất mà có cả dạng hình dấu phẩy, dạng hình bầu dục và dạng hình tam giác với đầu nhọn phía dưới, trong đấy chúng tôi nhận thấy dạng hình dấu phẩy là chiếm nhiều nhất. Nhìn chung các đánh giá miêu tả về hình dạng diện bám của gân dưới vai cũng chưa thật đồng nhất, tác giả Richards và cộng sự (cs) trong nghiên cứu về giải phẫu diện bám gân dưới vai của mình thì miêu tả diện bám có dạng hình thang, hai nhóm tác giả Ide và Curtis cùng cs thì miêu tả diện bám có dạng hình dấu phẩy, tác giả Tăng Hà Nam Anh thì chỉ ra diện bám gân có dạng hình bầu dục.

Mặc dù nhận định về hình dạng chúng có đôi chút khác biệt tuy nhiên chúng tôi nhận thấy có sự khá tương đồng về đặc điểm chung của hình dạng kích thước diện bám so với các tác giả khác là phình to ở 2/3 phía trên và thu nhỏ dần xuống dưới và chiều dọc lớn hơn chiều ngang. Nhìn về mặt đại thể trong quá trình phẫu tích thì chúng tôi cũng nhận thấy phần phía trên này là chỗ bám của phần chắc khoẻ nhất của gân, do đó khôi phục được phần này trong quá trình phẫu thuật sẽ phục hồi được sức mạnh của gân một cách tương đối. Tác giả Halder và cs trong nghiên cứu về đặc tính về cấu trúc của gân dưới vai đã chia gân dưới vai thành 4 phần từ trên xuống dưới và dùng lực kéo đứt các phần này với cánh tay ở các tư thế dạng khác nhau thì thấy rằng độ bền vững của phần trên và phần giữa là cao hơn đáng kể so với vùng dưới, việc độ bền

vững phần trên của gân cao hơn này cũng có thể giải thích cho việc các vết rách của gân chóp xoay hiếm khi mở rộng sang phần gân dưới vai.

Nếu tính củ bé trong không gian 3 chiều theo quy ước của giải phẫu ở trên thì ở phía trên bờ ngoài của diện bám gân dưới vai đi sát theo vùng ranh giới giữa bờ ngoài của diện trên củ bé và bờ trong rãnh nhị đầu vùng này để nhận biết hơn, ở phía dưới diện bám gân vẫn đi theo bờ ngoài của diện trước củ bé và tiến dần vào phía trong. Với đặc điểm tương quan giữa bờ phía trên ngoài của diện bám gân và rãnh nhị đầu như vậy rất thuận lợi để nhận biết vùng đóng neo chính xác theo giải phẫu theo phương pháp một hàng cho phần phía trên của dưới vai. Đặc điểm này của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của tác giả Curtis và cs cũng chỉ ra gân dưới vai bám dọc theo cạnh của rãnh nhị đầu và thu nhọn ở phần dưới.

Trong quá trình phẫu tích chúng tôi nhận thấy điểm trên cùng phía trong (X) của diện bám dưới vai nằm trên bờ trước rãnh nhị đầu và không nằm sát bờ sụn khớp khoảng cách trung bình từ điểm này đến bề mặt sụn khớp là $4,66 \pm 1,02$ mm. Điểm ngoài nhất phía trên của bờ ngoài diện bám gân dưới vai (Y) nằm trên phần lồi cong của bờ trước của rãnh nhị đầu tương ứng với chỗ bắt đầu vùng chuyển tiếp giữa diện trên và diện trước của củ bé xương cánh tay. Điểm dưới cùng (Z) nằm men theo bờ ngoài của diện trước củ bé (hình 4.2). Tác giả Tăng Hà Nam Anh cũng cho rằng xen giữa gân dưới vai và chỏm xương cánh tay là phần không sụn, điều này cũng tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi.



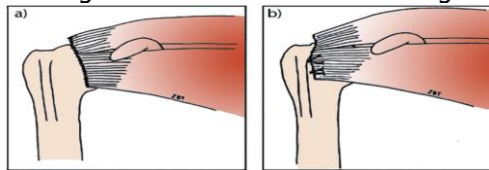
Hình 9. Minh họa vị trí tương quan các điểm, các bờ của diện bám trên không gian 3 chiều
*Nguồn: Ảnh nghiên cứu của đề tài

Nếu đi theo hướng từ trong ra ngoài thì điểm X,Z và bờ XZ là nơi gân dưới vai bắt đầu bám vào củ bé và kết thúc tại bờ YZ, do vậy đối với phương pháp khâu 1 hàng thì bờ YZ được chú ý hơn cả. Khi khâu theo phương pháp khâu 1 hàng thì neo phải đặt trên bờ YZ thì gân sau khâu mới trở về đúng vị trí giải phẫu hơn cả, xuất phát từ vấn đề đặt ra vậy chúng tôi tính toán các khoảng cách của bờ YZ này với mốc dễ xác định trong mổ là bờ sụn khớp và mối tương qua về khoảng cách giữa các điểm X,Y,Z.

Khoảng cách từ điểm phía trên cùng phía trong đến điểm ngoài nhất phía trên của bờ ngoài diện bám gân dưới vai (XY) là $14,92 \pm 2,81$ (11,17-18,94) mm. Với khoảng cách này có thể đảm bảo cho việc tạo lỗ vi tổn thương theo hai hàng đan xen nhau tạo điều kiện tốt cho quá trình liền gân và vẫn đảm bảo độ vững của neo khâu. Tuy nhiên diện bám của gân dưới vai có đặc điểm phình to ở 2/3 phía trên và thu nhỏ dần xuống dưới và dọc theo bờ ngoài củ bé do vậy việc tạo vi tổn thương theo cách này chúng tôi thấy chỉ nên tiến hành ở 2/3 phía trên, phía trong của bờ ngoài diện bám. Không nên tạo thêm vi tổn thương phía ngoài vì đây là vùng rãnh gian củ và có đầu dài gân nhị đầu đi qua.

Khoảng cách trung bình từ điểm Z đến bờ sụn khớp là $16,74 \pm 2,97$ mm khoảng cách này nhỏ hơn khoảng cách trung bình từ điểm Y đến bờ sụn khớp là $18,53 \pm 2,74$ mm điều này cho thấy càng đi xuống phía dưới diện bám càng hướng vào trong. Tác giả Tăng Hà Nam Anh trong quá trình phẫu tích gân dưới vai cũng cho thấy diện bám nằm nghiêng theo hướng từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong. Nghiên cứu của tác giả Ide và cs cũng cho thấy khoảng cách trung bình từ điểm trên cùng, vị trí ngang rộng nhất của gân và vị trí dưới cùng của diện bám đến bờ sụn khớp lần lượt là 3,2mm; 6,5mm và 16,8mm, khoảng cách vị trí dưới cùng đến bờ sụn khớp cũng tương đồng với kết quả của chúng tôi, và nếu đi từ trên xuống dưới thì thấy khoảng cách này ngày càng tăng điều này chứng tỏ càng xuống dưới diện bám gân càng xa bờ sụn khớp. Trong quá trình khâu rách gân dưới vai thì điểm trên cùng phía ngoài Y là điểm mốc chốt để đặt neo phía trên, ngoài các đặc điểm đã mô tả về điểm ở trên và dựa vào khoảng cách trung bình từ điểm này đến bờ sụn khớp sẽ giúp cho quá trình đặt neo chính xác hơn. Ngoài đặc điểm bờ ngoài của diện bám nằm ở phần giao giữa bờ trước và bờ ngoài của củ bé thì việc xác định được chiều dài bờ ngoài diện bám gân dưới vai YZ sẽ giúp xác định được vị trí đặt neo khâu phục hồi bờ dưới của gân đúng theo giải phẫu. Với khoảng cách YZ là $24,71 \pm 2,47$ mm và cộng với đặc điểm khoảng cách giữa 2 chỉ của mũi khâu Mason-Allen là 10mm thì chúng tôi nghĩ có thể đóng được 02 neo khâu trong trường hợp rách hoàn toàn gân dưới vai (hình 10). Tác giả Richards và cs cho rằng diện bám gân dưới vai có dạng hình thang và cạnh đáy của hình thang tương ứng với bờ ngoài gân dưới vai, tác giả đo đặc khoảng cách cạnh đáy này dài trung bình 2,45 cm, kết quả này gần giống với độ dài

cạnh YZ của chúng tôi, cũng là cạnh đáy của hình thang nếu như theo mô tả của tác giả.



Hình 10. Minh họa vị trí đặt hai neo khâu trong trường hợp đứt hoàn toàn gân dưới vai (hình a), neo đầu tiên nằm trên phần lồi cong của bờ trước của rãnh nhị đầu, neo phía dưới thuộc bờ ngoài củ bé (hình b)

* **Nguồn:** Nhóm nghiên cứu

Tác giả Richards cũng cho rằng hiểu rõ về đặc điểm về hình dạng diện bám gân dưới vai với phần phía trên rộng hơn sẽ khiến cho việc kiểm tra diện bám gân kỹ lưỡng hơn tại thời điểm nội soi khâu gân cho dù là rách bán phần hay toàn bộ. Với những hiểu biết về đặc điểm hình dạng của diện bám gân này giúp cho phẫu thuật viên có khả năng nhận định rõ hơn trong việc xác định mức độ rách là bán phần hay hoàn toàn do đó quá trình phẫu thuật khôi phục lại giải phẫu bình thường của diện bám sẽ dễ dàng hơn.

V. KẾT LUẬN

Diện bám gân dưới vai nổi bật với đặc điểm mở rộng và bám chủ yếu vào ở 2/3 phía trên và thu nhỏ dần xuống phía dưới. Có thể khâu 02 neo theo mũi khâu Mason-Allen cái biên trong trường hợp rách hoàn toàn gân dưới vai. Neo khâu CX nằm trên bờ ngoài của diện bám gân phía trên đi theo vùng ranh giới giữa bờ ngoài củ bé và rãnh nhị đầu, ở phía dưới diện bám gân vẫn đi theo bờ ngoài và tiến dần vào phía trong. Dựa vào khoảng cách từ các điểm mốc đến bờ sụn khớp và giữa các điểm mốc để đặt neo trong đây: Điểm trên cùng phía trong đến bờ sụn khớp là $4,66 \pm 1,02$ mm; Điểm trên cùng phía ngoài đến bờ sụn khớp là $18,53 \pm 2,74$ mm; Điểm dưới cùng đến bờ sụn khớp là $16,74 \pm 2,97$ mm; Độ dài giữa điểm trên cùng phía ngoài đến điểm dưới cùng là $24,71 \pm 2,47$ mm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Burkhart SS and Tehrany AM. (2002).** Arthroscopic subscapularis tendon repair: Technique and preliminary results. *Arthroscopy*, 18(5), 454-463.
2. **Lo IK and Burkhart SS. (2003).** The comma sign: an arthroscopic guide to the torn subscapularis tendon. *Arthroscopy*, 19(3), 334-337.
3. **Banacha Chernchujit and Pankaj N. Sharma. (2017).** Arthroscopic Repair of Massive Subscapularis and Supraspinatus Tear by Double-Row Knotless Technique. *Arthroscopy Techniques*,

- 6(6), e2255-e2258.
4. **Andrea Grasso, Giuseppe Milano, Matteo Salvatore, et al. (2009).** Single-Row Versus Double-Row Arthroscopic Rotator Cuff Repair: A Prospective Randomized Clinical Study. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*, 25(1), 4-12.
 5. **Gerhardt et al (2012).** Arthroscopic Single-Row Modified Mason-Allen Repair Versus Double-Row Suture Bridge Reconstruction for Supraspinatus Tendon Tears. *The American Journal of Sports Medicine*, 40, No12, 2777-2785.
 6. **Stephan Pauly, Christian Gerhardt, Jianhai Chen, et al. (2010).** Single versus double-row repair of the rotator cuff: does double-row repair with improved anatomical and biomechanical characteristics lead to better clinical outcome? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 18(12), 1718-1729.
 7. **Shane J Nho, Mark A Slabaugh, Shane T Seroyer, et al. (2009).** Does the Literature Support Double-Row Suture Anchor Fixation for Arthroscopic Rotator Cuff Repair? A Systematic Review Comparing Double-Row and Single-Row Suture Anchor configuration. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*, 25(11), 1319-1320.
 8. **C Benjamin MA, John D Macgillivray, Jonathan Clabeaux, et al. (2004).** Biomechanical Evaluation of Arthroscopic Rotator Cuff Stitches. *THE JOURNAL OF BONE & JOINT SURGERY*, 86-A 1211-1216.
 9. **Markus Thomas Scheibel and Peter Habermeyer (2003).** Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery. A Modified Mason-Allen Technique for Rotator Cuff Repair Using Suture Anchors, Vol 19, No3, 330-333.

BIẾN CHỨNG CỦA PHẪU THUẬT CẮT BÈ CỬNG GIÁC MẠC TRONG ĐIỀU TRỊ GLÔCÔM GÓC ĐÓNG CƠN CẤP KHÔNG CẮT CƠN KHÔNG KÈM THEO ĐỤC THỂ THỦY TINH

Đỗ Tấn¹, Nguyễn Văn Cường²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá biến chứng của phẫu thuật cắt bè trong điều trị glôcôm góc đóng cấp không kèm theo đục thể thủy tinh không đáp ứng với điều trị nội khoa. **Đôi tượng và phương pháp:** 31 mắt thỏa mãn điều kiện được đưa vào nghiên cứu từ Bệnh viện Mắt Trung ương, Bệnh viện Mắt Hà Đông và Khoa Mắt, Bệnh viện Quân y 103 trong thời gian từ 01/2018 đến 11/2019. Nghiên cứu can thiệp theo dõi dọc theo thời gian, tất cả các bệnh nhân được điều trị bằng phẫu thuật cắt bè cứng giác mạc, thời gian theo dõi ít nhất 1 năm. **Kết quả:** 31 mắt đều đạt kết quả khá tốt với tỷ lệ kiểm soát nhãn áp 100% sau 1 năm theo dõi. Tuy nhiên, còn một tỷ lệ nhất định tai biến, và biến chứng xảy ra. Tỷ lệ tai biến 29,03% gồm xuất huyết tiền phòng (XHTP) 25,81%, xuất huyết dịch kính (XHDK) 3,22%, các tai biến đều được xử lý ổn định ngay trong mổ (66,67%), bằng nội khoa sau mổ (33,33%). Tỷ lệ biến chứng sớm (<2 tuần) 67,74% gồm bong hắc mạc 12,9%, rò sẹo bong (12,9%), sẹo bong det 19,35%, viêm màng bồ đào trước 22,58%, các biến chứng giảm nhanh sau 2 tuần (trừ đục thể thủy tinh đục thể thủy tinh 6,44%) (từ 67,74% xuống còn 19,35%). Nhãn áp cao trước mổ làm tăng tỷ lệ XHTP và bong hắc mạc (<0,001, test Chi square), thời gian nhãn áp cao kéo dài làm tăng tỷ lệ bong hắc mạc (<0,001, test Chi square) viêm màng bồ đào (0,03,

test Chi square). Các tai biến, biến chứng hầu hết được kiểm soát tốt bằng các điều trị bổ sung, không ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật sau 12 tháng. **Kết luận:** Phẫu thuật cắt bè vẫn là phẫu thuật có ý nghĩa trong kiểm soát nhãn áp trong điều trị glôcôm góc đóng cơn cấp không cắt cơn không kèm theo đục thể thủy tinh, tuy nhiên tỷ lệ tai biến, biến chứng cao cần theo dõi phát hiện và phối hợp với các biện pháp điều trị bổ sung kịp thời.

Từ khóa: Glôcôm góc đóng cấp, phẫu thuật cắt bè, tai biến, biến chứng

Lời cảm ơn: Chúng tôi xin chân thành cảm ơn nhóm nghiên cứu tại khoa Glôcôm, Bệnh Viện Mắt Trung Ương, Khoa Mắt, Quân Y 103 và Bệnh Viện Mắt Hà Đông đã tham gia vào việc điều trị và theo dõi bệnh nhân trong nghiên cứu.

SUMMARY COMPLICATIONS OF TRABECULECTOMY IN TREATMENT OF UNRESPONSIVE ACUTE PRIMARY ANGLE CLOSURE GLAUCOMA WITHOUT CATARACT

Objectives: To evaluate the complications of trabeculectomy for unresponsive acute PACG without cataract. **Patients and Methods:** 31 eligible eyes were recruited into the study from 3 centers Vietnam National Eye Hospital, Ha Dong Eye Hospital and Eye department of 103 Military Hospital from January 2018 to November 2019. **Results:** All of 31 eyes achieved good results with 100% IOP control after 1 year of follow-up. However, there was a certain number of complications occurred. Intraoperatively, the rate of complications was 29.03% including hyphema (25.81%), vitreous hemorrhage (3.22%), two third of which were managed successfully during the surgery (66.67%) and the remaining one third by medical

¹Bệnh viện Mắt Trung ương

²Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Cường
Email: cuongbm4@vmmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 5.5.2021

Ngày phản biện khoa học: 24.6.2021

Ngày duyệt bài: 2.7.2021